

0.a. Objectif

Objectif 3 : Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge

0.b. Cible

Cible 3.d : Renforcer les moyens dont disposent tous les pays, en particulier les pays en développement, en matière d'alerte rapide, de réduction des risques et de gestion des risques sanitaires nationaux et mondiaux

0.c. Indicateur

Indicateur 3.d.2 : Pourcentage d'infections de la circulation sanguine dues à certains organismes résistants aux antimicrobiens

0.e. Mise à jour des métadonnées

Avril 2021

0.g. Organisation(s) internationale(s) responsable(s) de la surveillance mondiale

Organisation mondiale de la Santé (OMS)

1.a. Organisation

Organisation mondiale de la Santé (OMS)

2.a. Définition et concepts

Pourcentage d'infection de la circulation sanguine due au *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM) et à *Escherichia coli* résistante aux céphalosporines de 3^e génération (p. ex., BLSE-*E. coli*) chez les patients demandant des soins et dont l'échantillon de sang est prélevé et testé.

- Isolats présumés de *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM) tels que définis par la concentration minimale inhibitrice (MIC) d'oxacilline et les tests de diffusion sur disque de céfoxitine selon les points de rupture cliniques internationalement reconnus actuels (p. ex., « European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing » (EUCAST) ou « Clinical Laboratory Standards Institute » (CLSI))^[1]
- *E. coli* résistante aux céphalosporines de troisième génération : isolats d'*E. coli* résistante tels que définis par les points de rupture cliniques internationalement reconnus actuels pour les céphalosporines de troisième génération (p. ex., EUCAST ou CLSI), en particulier la ceftriaxone ou le céfotaxime ou la ceftazidime.

¹ Lignes directrices de l'EUCAST pour la détection des mécanismes de résistance et des résistances spécifiques d'importance clinique et/ou épidémiologique. Version 2.0. 2017. Tant pour l'identification des espèces que pour les tests de sensibilité aux antimicrobiens (AST)

CLSI. Normes de rendement M100 pour les tests de sensibilité aux antimicrobiens. 29e éd. 2018 ([en anglais](https://clsi.org/standards/products/microbiology/documents/m100/))
<https://clsi.org/standards/products/microbiology/documents/m100/> ↑

3.a. Sources de données

Sources préférées : Données nationales sur la résistance aux antimicrobiens (RAM) recueillies par l'entremise du système national de surveillance de la RAM et déclarées au moyen du système « Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System » (GLASS).

GLASS fournit une approche standardisée de collecte, d'analyse et de partage des données sur la RAM par pays, et cherche à documenter l'état des systèmes nationaux de surveillance de la RAM existants ou nouvellement développés. En outre, GLASS favorise le passage d'approches de surveillance basées uniquement sur des données de laboratoire à un système qui comprend des données épidémiologiques, cliniques et au niveau de la population. GLASS collabore également avec les réseaux régionaux et nationaux de surveillance de la RAM pour produire des données complètes et en temps opportun. La collaboration avec l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) – qui, avec l'OMS, forment la Collaboration tripartite – est en cours pour améliorer une compréhension globale de la résistance aux antimicrobiens dans tous les secteurs et promouvoir l'approche « Une seule santé » pour lutter contre la RAM.

GLASS recueille également des informations sur l'état des systèmes nationaux de surveillance de la RAM par le biais d'un court questionnaire rempli par les points focaux nationaux (PFN) de la RAM dans chaque pays. Le questionnaire couvre trois domaines principaux : 1) la coordination globale; 2) le système de surveillance; et 3) le contrôle de la qualité. Chaque domaine consiste en un ensemble d'indicateurs élaborés pour mesurer le développement et le renforcement de la surveillance nationale de la RAM.

Autres sources de données possibles : Données publiées et non publiées provenant de centres nationaux, d'établissements de recherche ou d'établissements universitaires et d'autres réseaux de surveillance régionaux.

3.c. Calendrier de collecte des données

Annuel

3.e. Fournisseurs de données

Ministères de la santé

3.f. Compilateurs des données

OMS

4.a. Justification

La résistance aux antimicrobiens (RAM) est une menace mondiale pour la santé, les moyens de subsistance, la sécurité alimentaire et la réalisation de nombreux objectifs de développement durable. Les antibiotiques, les antiviraux, les agents antiparasitaires et les antifongiques sont de plus en plus inefficaces en raison de la résistance développée par leur utilisation excessive ou inappropriée, ce qui a de graves conséquences pour la santé humaine et animale (terrestre et aquatique), ainsi que pour la santé des plantes, et des impacts négatifs sur la production alimentaire, l'environnement et l'économie mondiale^[2].

En particulier, la résistance antimicrobienne aura un impact négatif sur la réalisation de nombreuses cibles énumérées dans l'objectif 3 en raison de la réduction des options de traitement pour les infections par des agents pathogènes résistants; elle aura un impact sur les cibles de l'objectif 2 en ayant un impact sur la productivité agricole, y compris la production d'animaux destinés à l'alimentation; et elle aura un impact sur les cibles de l'objectif 1 car l'augmentation de la résistance aux antimicrobiens entraînera de fortes baisses de la croissance économique, augmentera les inégalités économiques et fera basculer 24 millions de personnes supplémentaires dans l'extrême pauvreté d'ici 2030^[3].

Compte tenu du contexte ci-dessus, il est urgent de renforcer les capacités des pays, notamment des pays en développement, pour faire face à ce risque multisectoriel national et mondial croissant. L'indicateur actuel (3.d.1) de la cible 3.d est axé sur le renforcement de 13 capacités fondamentales – de santé publique essentielles que les États parties sont tenus de mettre en place sur l'ensemble de leur territoire conformément aux exigences du RSI (2005) d'ici 2012. Bien que quelques-unes de ces 13 capacités essentielles^[4] puissent être considérées comme « sensibles à la RAM », elles ne surveillent ni ne traitent spécifiquement les risques importants associés à la RAM. Ainsi, avec l'adoption du Plan d'action mondial sur la RAM en 2015 par l'Assemblée mondiale de la Santé, l'adoption d'une déclaration politique sur la RAM lors de la réunion de haut niveau de l'Assemblée générale des Nations unies en 2016, et le rapport en 2019 du Groupe de coordination inter-agences ad hoc établi par le Secrétaire général des Nations unies, un besoin urgent a été identifié pour qu'un indicateur supplémentaire sur la RAM soit envisagé pour être inclus dans le cadre des indicateurs mondiaux des ODD.

Ce nouvel indicateur proposé, basé sur l'établissement d'un système national fonctionnel de surveillance de la RAM, est considéré comme un élément de base pour la surveillance de la RAM et la réponse dans les pays. La surveillance est la pierre angulaire de l'évaluation de la propagation de la RAM, en permettant une alerte précoce et en informant et surveillant l'impact des stratégies locales, nationales et mondiales de réduction et de gestion des risques. Le système « Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System » (GLASS^[5]) géré par l'OMS recommande la mise en place de trois composantes essentielles pour établir un système national de surveillance de la RAM qui fonctionne bien : 1) un centre de coordination national (CCN); 2) un laboratoire national de référence (LNR); et 3) des sites de surveillance sentinelle où sont recueillies à la fois des données diagnostiques et épidémiologiques.

Ce nouvel indicateur proposé permettra donc de catalyser la mise en place de systèmes nationaux de surveillance de la RAM afin d'assurer la collecte de données au niveau national et pourra également être utilisé pour suivre les progrès de la capacité des pays en matière d'alerte précoce des épidémies d'infections résistantes. L'indicateur proposé vise à répondre aux éléments essentiels de la cible 3.d par une approche stratégique dérivée des preuves recueillies par le biais de cet indicateur, et permet de « renforcer la capacité de tous les pays, en particulier des pays en développement », pour la « réduction » et la « gestion des risques sanitaires nationaux » et « mondiaux », dans le cadre du suivi global des ODD. Les données de surveillance et de diagnostic ainsi générées aideront également les pays à donner une alerte précoce pour la préparation de la santé publique, et pour des mesures de réponse appropriées.

Justification de la sélection des types d'organismes résistants aux antimicrobiens :

- (i) les bactéries *E. coli* et *S. aureus* sont parmi les bactéries humaines à croissance rapide les plus courantes causant des infections humaines aiguës;
- (ii) la bactérie *E. coli* est très répandue à la fois chez les humains, les animaux et dans l'environnement, ce qui en fait un indicateur idéal pour surveiller la RAM dans tous les secteurs, conformément à l'approche « Une seule santé ». Elle reconnaît que la santé des humains, des animaux et des écosystèmes est interconnectée et nécessite donc une approche coordonnée, collaborative, multidisciplinaire et intersectorielle pour traiter les risques potentiels ou existants qui proviennent de l'interface animal-homme-écosystème;
- (iii) tant le SARM que la *E. coli* résistante aux céphalosporines de 3ème génération sont largement répandus et retrouvés fréquemment dans les infections humaines observées en milieu hospitalier dans le monde entier et de plus en plus fréquemment dans la communauté. Les infections présentant ces types de RAM entraînent une augmentation de l'utilisation des médicaments de dernier recours (par exemple, la vancomycine pour les infections au SARM et les carbapénèmes pour la *E. coli* résistante aux céphalosporines de 3ème génération) contre lesquels de nouveaux types de RAM émergent.

Un contrôle efficace de ces deux types de RAM permettra finalement de préserver la capacité à traiter les infections avec les antimicrobiens disponibles, le temps de développer de nouvelles solutions de prévention et de traitement. L'OMS dispose de normes et de stratégies mondiales bien définies en matière de prévention et de contrôle des infections.

² Étude de cohorte rétrospective. Euro surveillance : bulletin européen sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin. 2016;21. doi : 10.2807/1560-7917.ES.2016.21.33.30319 [↑](#)

³ Groupe de la Banque mondiale, « Drug-resistant Infections: A Threat to Our Economic Future – Final Report » (Washington, D.C., mars 2017). [↑](#)

⁴ (1) Législation et financement; (2) Coordination du RSI et fonctions des points focaux nationaux; (3) Zoonoses et interface santé humaine-santé animale; (4) Sécurité alimentaire; (5) Laboratoire; (6) Surveillance; (7) Ressources humaines; (8) Cadre national des urgences sanitaires; (9) Prestation de services de santé; (10) Communication des risques; (11) Points d'entrée; (12) Événements chimiques; (13) Urgences radiologiques [↑](#)

⁵ <https://www.who.int/glass/en/> [↑](#)

4.b. Commentaires et limites

La résistance aux antimicrobiens (RAM) est une menace et un risque mondiaux émergents pour la santé publique dans le monde entier. Dans sa phase initiale de mise en œuvre du système « Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System » (GLASS), l'OMS reconnaît diverses contraintes pour obtenir des données sur la RAM non biaisées et représentatives : nombre et distribution des sites de surveillance et représentativité des données de surveillance, biais d'échantillonnage, faible capacité de diagnostic, erreurs de mesure et problèmes de gestion des données. Il est impératif que les pays disposent d'un système national opérationnel pour soutenir la surveillance de la RAM et soumettre leurs données dans le système GLASS. La méthodologie plus détaillée et les limites des données actuellement soumises par les pays peuvent être trouvées dans le rapport (en anglais) GLASS^[6]. La surveillance de la résistance aux antimicrobiens, la préparation et la réaction des pays sont désormais une priorité absolue pour l'OMS et ses États membres. Au cours des cinq prochaines années, l'OMS entend intensifier l'assistance technique. L'expérience acquise et les leçons tirées de la poursuite de la mise en œuvre des systèmes nationaux de surveillance de la RAM augmenteront l'efficacité, corrigeront les limites et rendront les données plus robustes.

6 « **Global antimicrobial resistance surveillance system (GLASS) report : Early implementation 2017-2018** » (2019). <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/279656/9789241515061-eng.pdf> ¹

4.c. Méthode de calcul

Le Système mondial de surveillance de la résistance aux antimicrobiens (RAM) de l'OMS (GLASS) aide les pays à mettre en œuvre un système de surveillance normalisé de la RAM. Des cas d'infection par la RAM sont trouvés chez des patients chez lesquels des échantillons cliniques de routine ont été prélevés pour une hémoculture dans des sites de surveillance (établissement de soins de santé) conformément aux pratiques cliniques locales, et des tests de sensibilité aux antimicrobiens (AST) sont effectués pour les agents pathogènes sanguins isolés conformément aux normes internationales^[7]. Les résultats microbiologiques (identification des bactéries et AST) sont dédupliqués et combinés avec les données des patients et liés aux données de population des sites de surveillance. GLASS recueille des informations sur l'origine de l'infection, soit d'origine communautaire (moins de 2 jours civils à l'hôpital) ou d'origine hospitalière (patients hospitalisés pendant plus de 2 jours civils). Les données sont rassemblées et validées au niveau national et soumises à GLASS où des statistiques et des mesures épidémiologiques sont générées. GLASS a publié des lignes directrices sur la mise en place de systèmes nationaux de surveillance de la résistance aux antimicrobiens^[8] et le manuel de mise en œuvre de la méthodologie GLASS^[9] est à la disposition des pays.

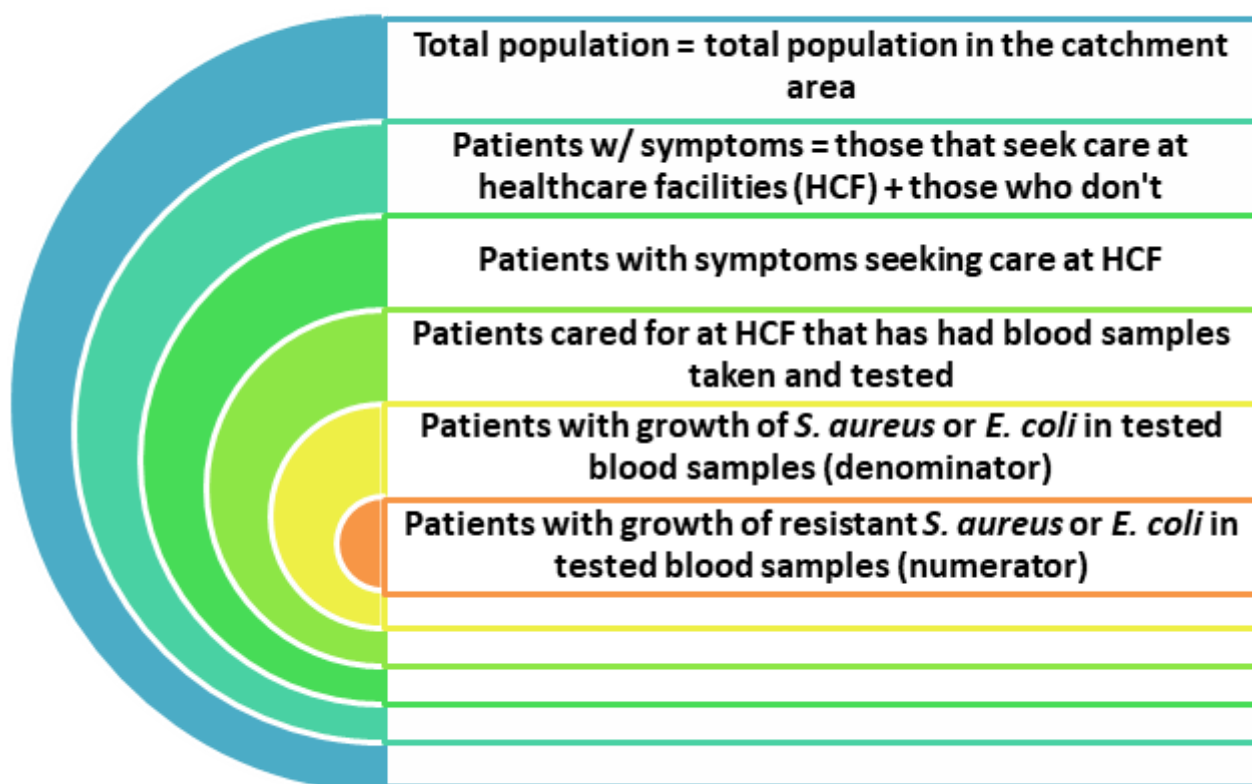
Bien que la représentativité nationale des taux de RAM générés ne soit pas une exigence stricte, GLASS encourage les pays à produire des données nationales représentatives.

Formulation du nouvel indicateur proposé : Proportion de patients présentant un **pourcentage d'infections de la circulation sanguine dues à certains organismes résistants aux antimicrobiens** .

Ceci est dérivé de ce qui suit et multiplié par 100^[10] :

Numérateur : Nombre de patients présentant une croissance de *S. aureus* résistant à la méthicilline ou d'*E. coli* résistante aux céphalosporines de troisième génération dans des échantillons de sang analysés

Dénominateur : Nombre total de patients présentant une croissance de *S. aureus* ou d'*E. coli* dans des échantillons de sang analysés



Stratification :

Les données sont stratifiées selon le sexe et le groupe d'âge. Les données sont agrégées au niveau national. Les données sont analysées et rapportées selon si l'échantillon se trouve dans les 2 jours civils suivant l'admission (origine communautaire) ou après 2 jours civils après l'admission (origine hospitalière).

⁷ EUCAST, « EUCAST guidelines for detection of resistance mechanisms and specific resistances of clinical and/or epidemiological importance », 2013, disponible à l'adresse : <http://www.amcli.it/wp-content/uploads/2015/10/>

EUCAST_detection_resistance_mechanisms_V1.pdf

CLSI, « M100 Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing », 27th ed, 2017. [↑](#)

⁸ « **National antimicrobial resistance surveillance systems and participation in the Global Antimicrobial Resistance Surveillance System (GLASS): A guide to planning, implementation, and monitoring and evaluation** » (2016). [↑](#)

⁹ « **Global Antimicrobial Resistance Surveillance System: Manual for Early Implementation** » (2015). <https://www.who.int/antimicrobial-resistance/publications/surveillance-system-manual/en/> [↑](#)

¹⁰ À la fois pour l'identification des espèces et les tests de sensibilité aux antimicrobiens (AST) [1](#)

4.f. Traitement des valeurs manquantes (i) au niveau national et (ii) au niveau régional

- Au niveau national

Les pays sans données sont déclarés comme manquants.

5. Disponibilité des données et désagrégation

Disponibilité des données :

Les données sont disponibles par pays, par sexe et par groupe d'âge, ainsi que par origine communautaire ou hospitalière.

7. Références et documentation

(Tous les liens sont en anglais)

URL : <http://www.who.int/glass/en/> ; <http://www.who.int/gho/glass/en/>